

## Briefing of Japanese Patent Application

Laid-Open ( "*Kokai*" ) No. 03-004714

Filed: May 30, 1989

Laid-Open: January 10, 1991

Entitled: Simple Opening/Closing Device Equipped with  
Movable Hanging-and-Holding Tool in Container Box

Primary object of the invention is to provide a grass-collecting container capable of shortening the discharging time of lawn, etc., by forming opening on the front surface and front upper surface of a box-like shape grass-collecting containers and pivotally attaching a cut grass-guiding member on the front surface and a lid having a grasping portion on the front upper surface, respectively.

The above object is fulfilled in a following manner:-

With reference to Fig. 5 (amended version), a cut grass-guiding member 25 is pivotally attached to the front surface of a grass-collecting container 10 about a transverse shaft 24, and the opening 15 of the front upper surface is closed with a lid 17 having a grasping portion 21, the lid being pivotally attached about a transverse shaft 20. When cut lawn, etc., is discharged, the grasping portion 21 is pressed-down in the direction of an arrow B ( " □ " ) to rotate the lid 17 in the direction of an arrow C ( " ∧ " ) for opening the upper surface opening 15 whereby a guiding member 25 released from a state caught by the front edge 17a of the lid 17 sage in the direction of an arrow D ( " = " ) to open a front opening 14.

\*\*\*\*\*

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-4714

⑮ Int. Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)1月10日

A 01 D 34/70  
B 65 F 1/14  
1/16

Z 8405-2B  
E 8818-3E  
8818-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全9頁)

⑭ 発明の名称 収納箱の移動吊持具付き簡易開閉装置

⑰ 特 願 平1-138688

⑱ 出 願 平1(1989)5月30日

⑯ 発 明 者 前 田 顕 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部  
内

⑰ 出 願 人 井関農機株式会社 愛媛県松山市馬木町700番地

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

収納箱の移動吊持具付き簡易開閉装置

##### 2. 特許請求の範囲

(1) 略直方体の箱体1において、下縁2を支点として前後揺動する前壁面3と、支軸4を支点として上下揺動する上壁面5を、この前壁面3の上縁6を、上壁面5の前縁7で外方を覆って設け、前記の前壁面3一部に開口8を設け、また、上壁面5から支軸4を越えて後方外方に突出する握り9を設けたことを特徴とする収納箱の移動吊持具付き簡易開閉装置。

##### 3. 発明の詳細な説明

###### 〔産業上の利用分野〕

この発明は、収納箱の移動吊持具付き簡易開閉装置に関する。

この発明は、歩行型芝刈機のコレクターや掃除機の塵埃保持箱等の、収納箱内に外部に廃棄する物を収納して、廃棄場所までは人が簡単に運び、廃棄場所では収納物を容易に排出しようとするも

のに関する。

〔従来技術および発明が解決しようとする課題〕

従来の収納箱は、人が持って移動する際に、内容物を落下しないためには、開口部を無くし、廃棄場所での排出を容易にするためには、開口部を大きく設ける必要があった。

このように、収納箱は、移動時と排出時は夫々相反する構成を要求されており、移動時には閉鎖用の蓋を取付け、排出時には閉鎖用の蓋を外しているが、蓋の着脱が面倒であったり、開口が小さくて排出を完全に行なうのに時間がかかる等の不具合を有していた。

〔課題を解決するための手段〕

この発明は、従来装置のこのような不具合を解消しようとするものであって、次のような技術的手段を講じた。即ち、略直方体の箱体1において、下縁2を支点として前後揺動する前壁面3と、支軸4を支点として上下揺動する上壁面5を、この前壁面3の上縁6を、上壁面5の前縁7で外方を覆って設け、前記の前壁面3一部に開口8を設け、

また、上壁面5から支軸4を越えて後方外方に突出する握り9を設けたことを特徴とする収納箱の移動吊持具付き簡易開閉装置の構成とした。

#### 〔発明の効果〕

この発明は、前記の構成により、次のような技術的效果を奏する。即ち、前後揺動する前壁面3の上縁6を、上下揺動する上壁面5の前縁7で外方を覆い、この上壁面5の揺動支点である上壁面5の支軸4を越えて、後方外方に握り9を設けたので、この握り9部分を人が握って箱体1を吊持すると、箱体1の自重により上壁面5の前縁7に押圧力が作用し、前壁面3の上縁6の前方移動を阻止するから、箱体1内の収納物が外部に落下しない。

また、廃棄場所に来て、上壁面5の前縁7を上方に開けてやると、箱体1内の収納物の自重により、前壁面3の上縁6が外方に前動し、箱体1は上壁面5と前壁面3の両壁面が開口し、収納物は簡単に外部に落下する。

#### 〔実施例〕

回転刃で刈り取った芝草を、外部に排出するための排出通路15が設けられている。この排出通路15は、回転刃が右回転のため右方に開口しているが、回転刃が逆に回転する場合は、左方に開口する。

また、この膨出部13aの両側から後上方に向かって、操縦用の左右のハンドルパイプ16、16が突出取付けられる。

この膨出部13a後部には、発明の要部の集草バッグである箱体1が取付けられる。

箱体1は、前後左右上下の六面から成り、その前壁面3は下縁2を回動支点として前後揺動する。また、前壁面3の右方には前方に突出する案内樋17が設けられ、この案内樋17は前記の排出通路15に挿入可能としている。

この案内樋17取付けの前壁面3部には、箱体1への入口である、開口8が設けられている。

箱体1の上面壁は前後に二分割され、前方を上下揺動可能の上壁面5、後方を固定の上壁体18としている。

以下に、図面を参照して、この発明の実施例を詳しく説明する。ただし、この実施例に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置等は、特に特定の記載がないかぎり、この発明の範囲をそれらだけに限定する趣旨のものではなく、単なる説明例にすぎない。

図例は、歩行用芝刈機10の集草バッグである箱体1に、この発明の開閉蓋部を折り込んだものである。

歩行用芝刈機10は、機体の前後四隅部に前後車輪11、11、12、12を設け、この中間部下方に芝草切断用の回転刃（図示せず）を取付けている。

13は機枠を兼ねた刈刃カバーであって、前記芝草切断用の回転刃の外周を覆っている。14は原動機であって、刈刃カバー13の上方に配設される。

刈刃カバー13の後部は、その略前幅に亘って後方に向かって膨出する膨出部13aと成っており、この膨出部13aの右方に、芝草切断用の回

上下揺動可能の上壁面5と、固定の上壁体18の、前後方向中間部突合せ部には、支軸4が設けられ、この支軸4を支点として上壁面5が上下揺動する。

上壁面5の前端は、下方に折れ曲がった前縁7としており、上壁面5を最下方に位置した時、この前縁7は、前壁面3の上縁6前方にある。

上壁面5の支軸4近傍部に基端を固定した握り9は、他端グリップ部を支軸4上方を越えて支軸4の後方まで延出している。

箱体1は、集草バッグであり、内部に切断した芝草を収納するが、回転刃で切断しながら風圧で芝草を箱体1内に送り込むから、箱体1には芝草は保持して風圧は抜くため、網状の壁面を主体としている。

しかし、要部の前壁面3と上壁面5は、構成上開口なしの板材としている。また、底壁面19は排出時の滑り性向上の点や、保持状態での変形防止の点から、開口なしの板材の方がより良い。

網状の壁面では、全体がふらついて形状が決ま

らないので、箱体1内には支柱（図示せず）で骨組みを構成し、その骨組み外周を網状の壁面で覆って略長形状の箱体1としている。

20は係止部であって、先端が下方に折曲がっており、支柱から一体的に前壁面3よりも前方まで突設しており、箱体1全体を、刈りカバー13の後部から後方に突出する、膨出部13aの後端に設けた上方に向かう突起である、係合部21に係止取り付けする。

次に、図例の作用について説明する。

箱体1の前壁面3の上縁6を、上壁面5の前縁7で閉鎖した状態で、この箱体1の左右の係止部20、20を、歩行用芝刈機10の係合部21に上方から装着し、係止取り付けする。

箱体1は、自重により係合部21に引っ掛けられ、前壁面3部分が自重で、歩行用芝刈機10側に押圧され、この状態で、歩行用芝刈機10を走行使用する。

回転刃で刈り取った芝草が、排出通路15と案内樋17を経て、開口8から箱体1内に送り込ま

れる。

箱体1内の芝草が、一定量以上になると、作業者は、箱体1の握り9部を図で示す矢印「イ」方向に持ち上げると、係止部20、20が係合部21から外れながら、箱体1全体が上方に移動する。

このまま、作業者は箱体1を適所の芝草排出場所まで移動し、図で示すように、箱体1の前方部を下方に向けて保持し、握り9を矢印「ロ」方向に押圧する。

握り9を矢印「ロ」方向に押圧すると、上壁面5の前縁7が、支軸4を揺動中心として矢印「ハ」方向に動き、前壁面3の上縁6の移動規制を解除するから、前壁面3は芝草の自重により矢印「ニ」方向に開く。

このように、箱体1の入口側を下に向け、握り9を押さえて上壁面5を開けると、前壁面3も共に開いて、芝草の排出が容易と成る。

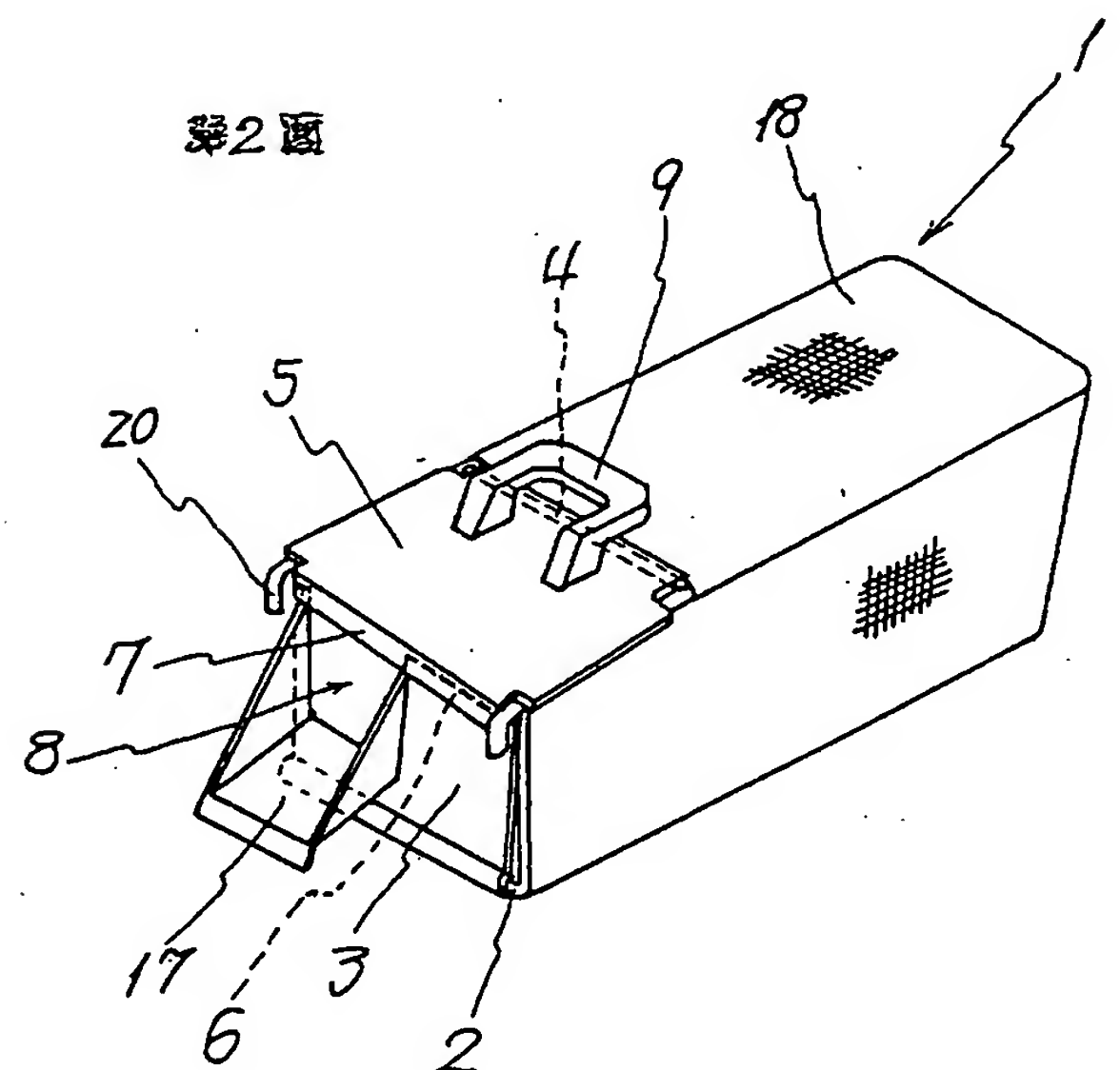
#### 4. 図面の簡単な説明

図は、この発明の一実施例を示すものであって、第1図は要部の断面側面図、第2図は要部の斜視

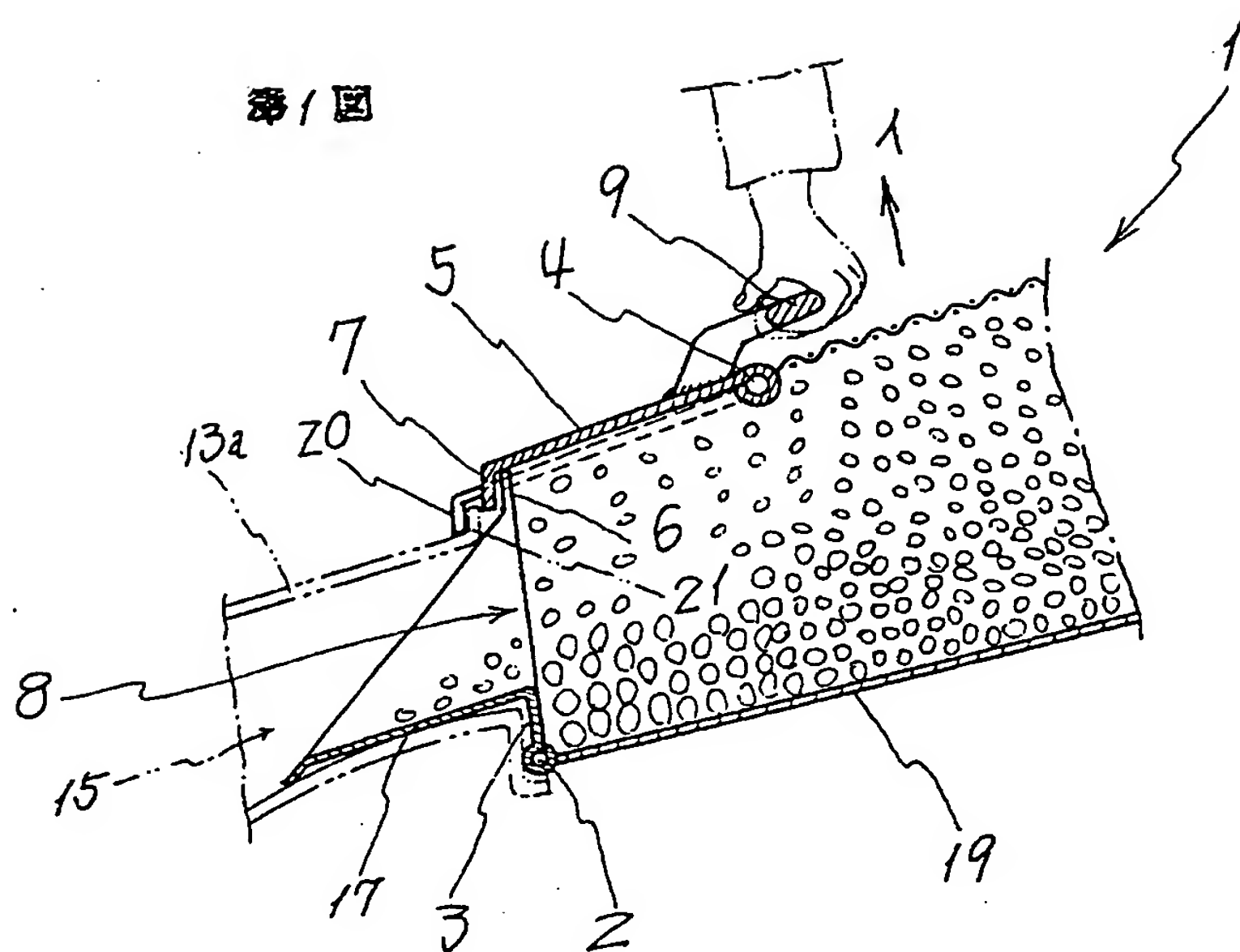
図、第3図は歩行用芝刈機の斜視図、第4図は全体側面図、第5図は要部の作動状態を示す断面側面図である。

図中、符号1は箱体、2は下縁、3は前壁面、4は支軸、5は上壁面、6は上縁、7は前縁、8は開口、9は握りである。

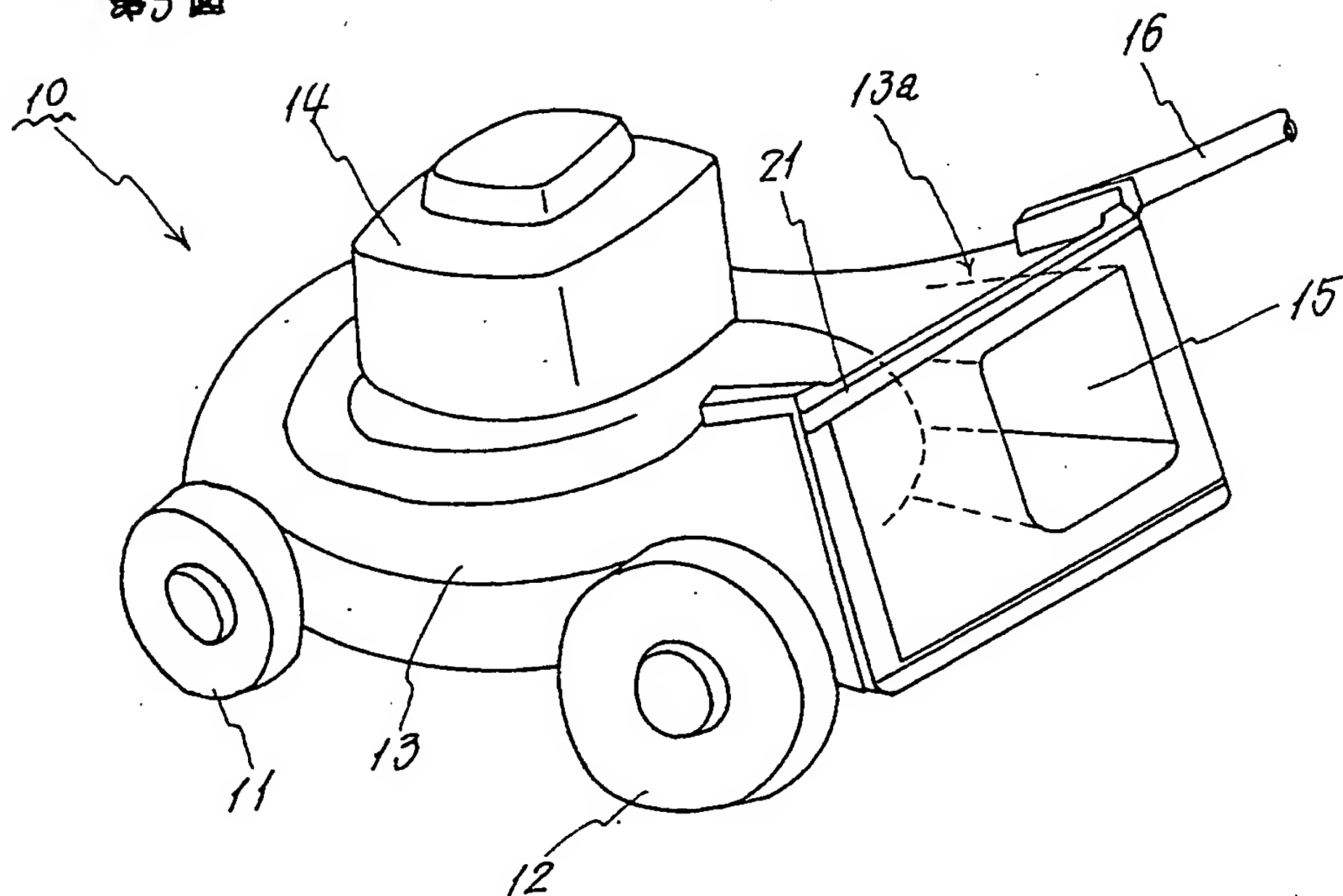
特許出願人の名称  
井関農機株式会社  
代表者 水田 栄久

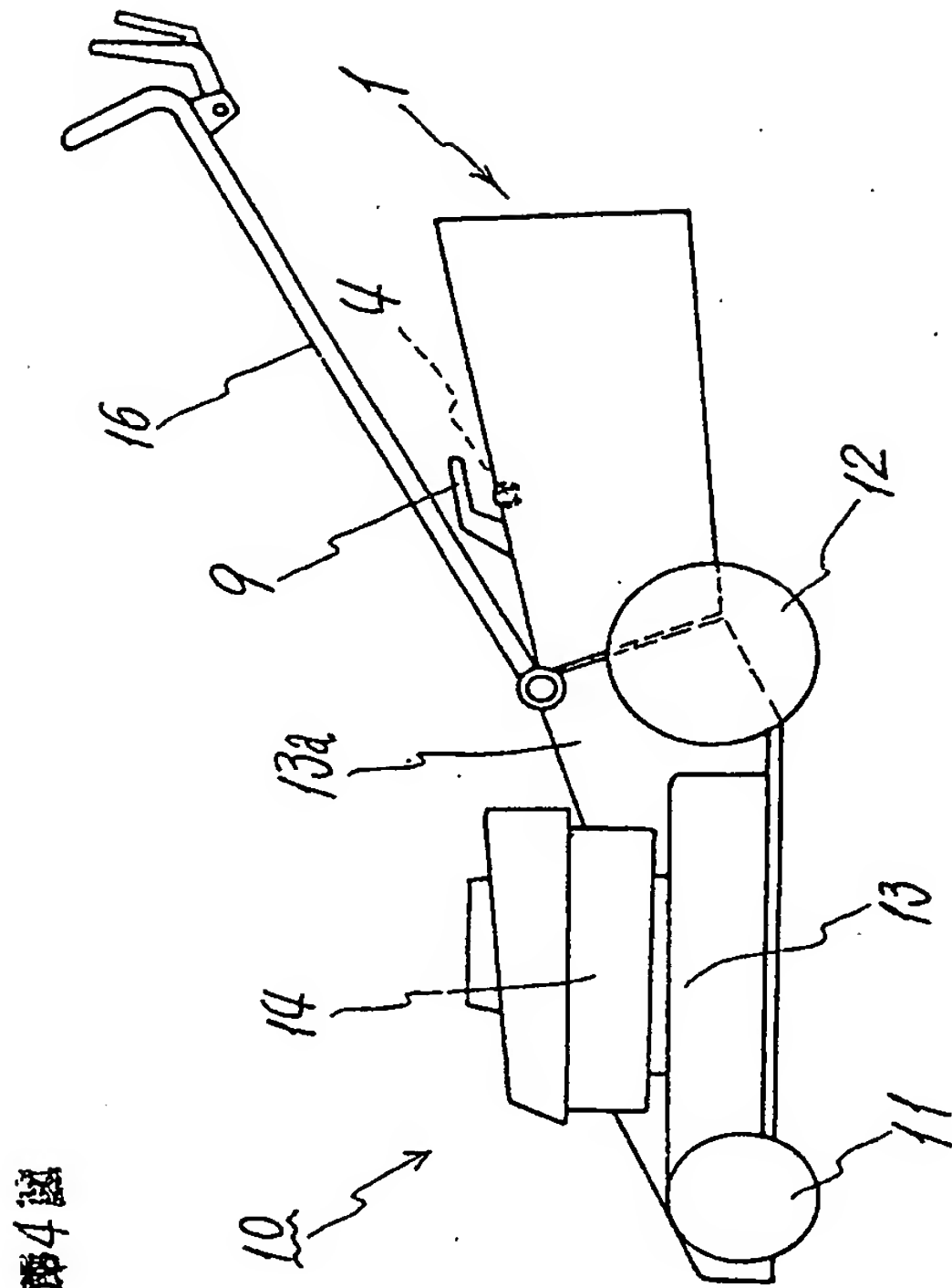


第1圖

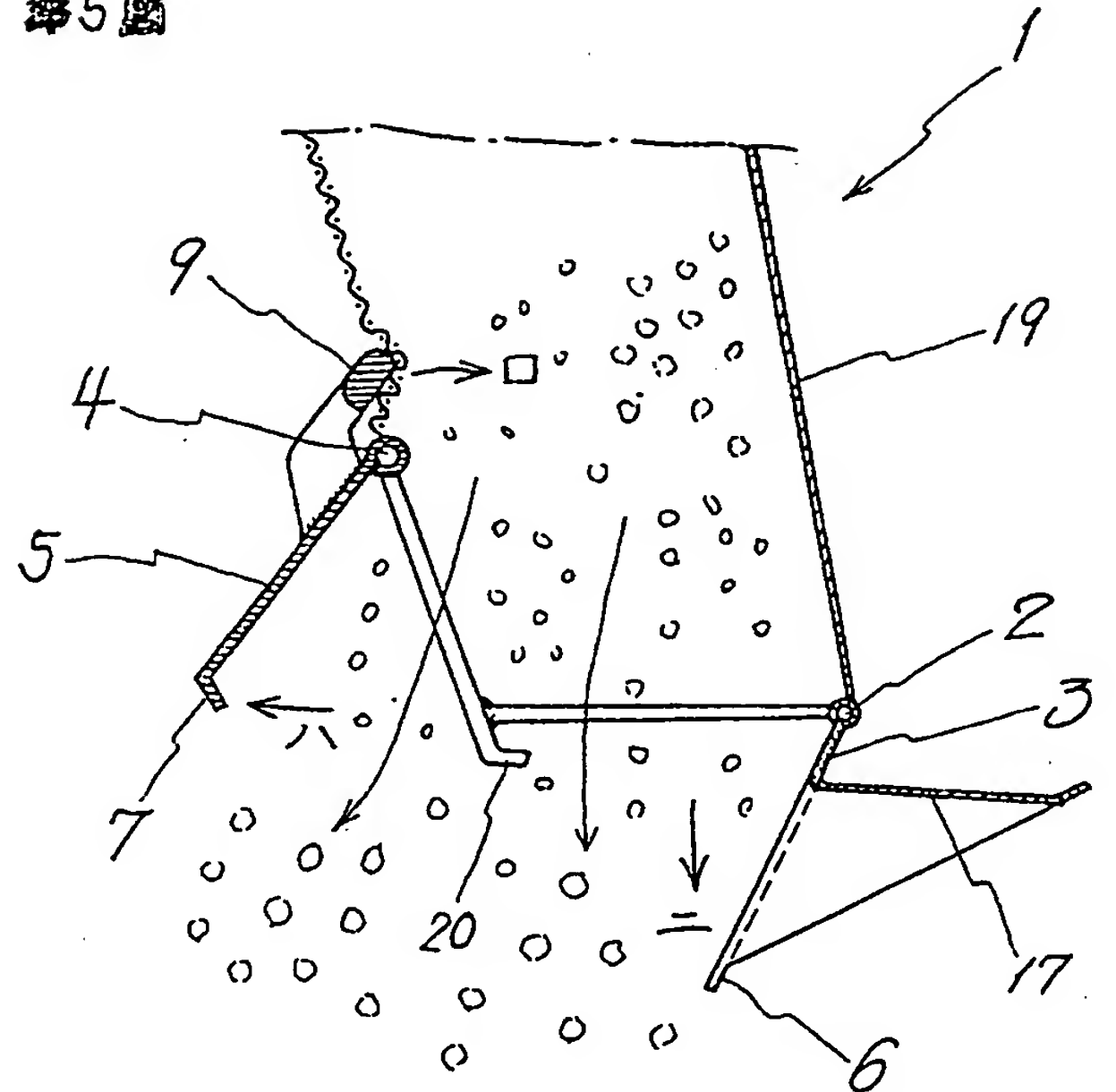


第3圖





第5圖



手続補正書 (自発)

特許庁長官 殿 平成 年 月 日 2.7.26

1. 事件の表示

特願平1-138688号

2. 発明の名称

集草容器 (新)

収納箱の移動吊持具付き簡易開閉装置 (旧)

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

郵便番号 799-26

住 所 愛媛県松山市馬木町700番地

氏 名 (012) 井関農機株式会社

代表者 水田 栄久

電 話 特許部(0899)57-3311

4. 補正の対象

(1) 明細書全文

(2) 図面全図

5. 補正の内容

(1) 明細書の記載を添付の補正明細書の通り全

文補正する。

(2) 図面全図を別紙の通り補正する。

6. 添付書類の目録

(1) 補正明細書	1 通
(2) 図面	1 通
	以 上

特許庁  
2.7.30



補 正 明 細 書

## 1. 発明の名称

集草容器

## 2. 特許請求の範囲

回転するブレードによって刈り取られた芝等を回収する集草容器10であって、この集草容器10は、全体形状を略箱形状に構成すると共に、前面と前側上部を開口14、15し、前側上部の上面開口部15には、把手21を有する蓋体17を設け、この蓋体17は箱体上部の前後中間部における横軸20廻りに回動自在に枢着されていることを特徴とする集草容器。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この発明は刈り取った芝や雑草等を収容する集草容器に関する。

## 〔従来技術〕

従来、この種の装置としては、実開昭59-62726号公報や実開昭62-142224号公報に示すようなものがある。

間に隙間が生じ、塵埃や細かな芝がこの隙間から吹き出すといった問題点を有していた。

## 〔問題を解決するための手段〕

この発明は前記した問題点に鑑みて提案するのであって、次のような技術的手段を講じた。

即ち、回転するブレードによって刈り取られた芝等を回収する集草容器10であって、この集草容器10は、全体形状を略箱形状に構成すると共に、前面と前側上部を開口14、15し、前側上部の上面開口部15には、把手21を有する蓋体17を設け、この蓋体17は箱体上部の前後中間部における横軸20廻りに回動自在に枢着されていることを特徴とする集草容器の構成とする。

## 〔実施例〕

以下、図面に基づいてこの発明の実施例を説明する。まず、構成から説明すると、1は歩行型の芝刈機で、平面視略円形のモアデッキ2の中央部に、縦軸周りに回転する出力軸（図示省略）を有する原動機3を搭載し、出力軸下端には図示外のブレードを取り付けている。

これらは、前面を除く他の5面が網状体で袋状に構成され、この中に棒状のフレームを差し込んで略立方体の形状を維持できるように構成し、これを芝刈用のブレードを収容しているデッキの背面に取り付けて、刈り取った芝を収容するものである。

これらの従来タイプの集草容器は、デッキ背面上部に枢着された蓋体で弾性的に押圧されて固定されている。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

ところで、前記した従来装置のうち、前者のタイプは集草容器の前面のみしか開口されておらず、刈取作業後、この開口から芝を排出するものであったため、収納された芝を全部排出するのに時間が掛かり過ぎるという欠点があった。

この問題点を解決するものとして、後者のように容器の上面前部も一部開口して、容器に収納した芝の吐き出しを容易にしたものも現われたが、このものでは、デッキ背面に枢着された蓋体でこの開口部を押さえた際に、蓋体と上面開口部との

モアデッキ2の前後部には、前輪4、4と後輪5、5とを設け、原動機3の回転を適宜の変速装置を介して減速した上、後輪5、5にその回転動力を伝える。

6はモアデッキ2の右側においてスクロール状に設けられた排出通路で、後方に至る程次第に隆起6aするように構成され、モアデッキ2内で刈り取られた芝等をこの排出通路6からモアデッキ2外へ排出する。

モアデッキ2の後部左右には、操縦ハンドル7、7が後方へ向けて突設され、さらに、モアデッキ2の後部上面には、後述する集草容器に係止するための係合部8が設けられている。

モアデッキ2の後部に連設される集草容器10は、第2図に示す如く全体形状が略箱型の直方体をなし、底板11は通風不可な板材で形成され、容器10の左右両側面、後面、及び上面は通気可能な網状体12で構成されている。そして、集草容器10の前面を開口して前面開口部14を設け、さらに上面の前部も一部開口して上面開口部15

を設け、この上面開口部15には、前縁17aが下方へ折れ曲がった形の蓋体17を集草容器10の前後中間部位に設けた横軸20に枢着し、この上面開口部15を閉鎖することができるように構成している。21はこの蓋体17の後方寄りの中央部位に設けられた把手で、この把手21を握ってこれを持ち上げると、集草容器10全体が単体で上方に外れて移動できるように構成している。

22、22は集草容器10の先端に設けたフック状の係止部で、この係止部22、22を前記モアデッキ2の係合部8に引っ掛けて集草容器10を固定する。

集草容器10の先端下部に設けられた横軸24には、刈草案内体25が開閉自在に枢着され、この刈草案内体25は右半分が槌状25aに形成されると共に、左半分は前面開口部14を蔽うように平板25bで構成されている。作業時には、この案内体25を立てて蓋体17の先端17aにてその上部25cを押さえ、この状態で槌状25aの部分を排出通路6内に差し込み、集草容器1

られていた案内体25も係止状態が外れて下方に垂れ下がり（矢印ニ方向）、前面開口部14も完全に開放される。このようにして、集草容器10内に収容された芝等は前面開口部14と上面開口部15から全て排出されるのである。

なお、この実施例では、前面開口部14の案内体25も下方へ回動させて集草容器10の前面及び上面前部を広く開放させたが、刈取った芝等の量が少ないときには、蓋体17は回動させず、前面の案内体25の開口部から廃棄させることもできる。

また、この実施例ではモアデッキ2の後端に枢着された従来周知の蓋体については説明しなかったが、この実施例で説明した集草容器10を蓋体付の歩行型芝刈機に装着してもよいことは勿論である。

#### 〔発明の効果〕

この発明は前記の如く構成したので次のような技術的效果を奏する。即ち、集草容器10は、全体形状を略箱型状に構成すると共に、前面と前側

0の係止部22、22をモアデッキ2の係合部8に引っ掛けて使用するものである。

次に上記実施例の作用を説明する。

原動機3を駆動してその回転動力を後輪5、5と、ブレードを固着している出力軸に伝え、回転するブレードによって芝等は所定の長さに刈り込まれ、刈り取った芝等はモアデッキ2と一体的に設けられた排出通路6を通り、集草容器10の案内体25に形成された槌状25a部分を通過して集草容器10内に送り込まれる。

そして、集草容器10内に芝等が満杯になると、作業者は機体を停止させた後、把手21を握って集草容器10全体を第1図イに示すように上方へ引き上げ、同時に案内体25を排出通路6から引き抜いて集草容器10をモアデッキ2から取り外す。そして、作業者はこれを持って所定の廃棄場所まで移動し、第5図矢印ロに示すように把手21を押し下げて集草容器10の蓋体17を矢印ハ方向に回動させ上面開口部15を開放する。

すると、蓋体17の前縁17aによって押さえ

上部を開口14、15し、前側上部の上面開口部15には、把手21を有する蓋体17を設け、この蓋体17は箱体上部の前後中間部における横軸20廻りに回動自在に枢着したので、刈り取った芝等を排出する際には、集草容器10の前面のみならず、上面前部の開口部15からも排出できて、その排出時間を短縮させることができる。

また、集草容器10の上面前部は蓋体17によって通常閉鎖されているので、モアデッキ2に装着して作業を行なっているときに、刈芝等が容器10の上面開口部15から吹き出すようなことがなく、作業者は刈り取り作業に専念できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図はこの発明の実施例を示すものであって、第1図は要部の断面側面図、第2図は要部の斜視図、第3図は歩行型芝刈機の斜視図、第4図は全体側面図、第5図は作用説明図である。

#### 符号の説明

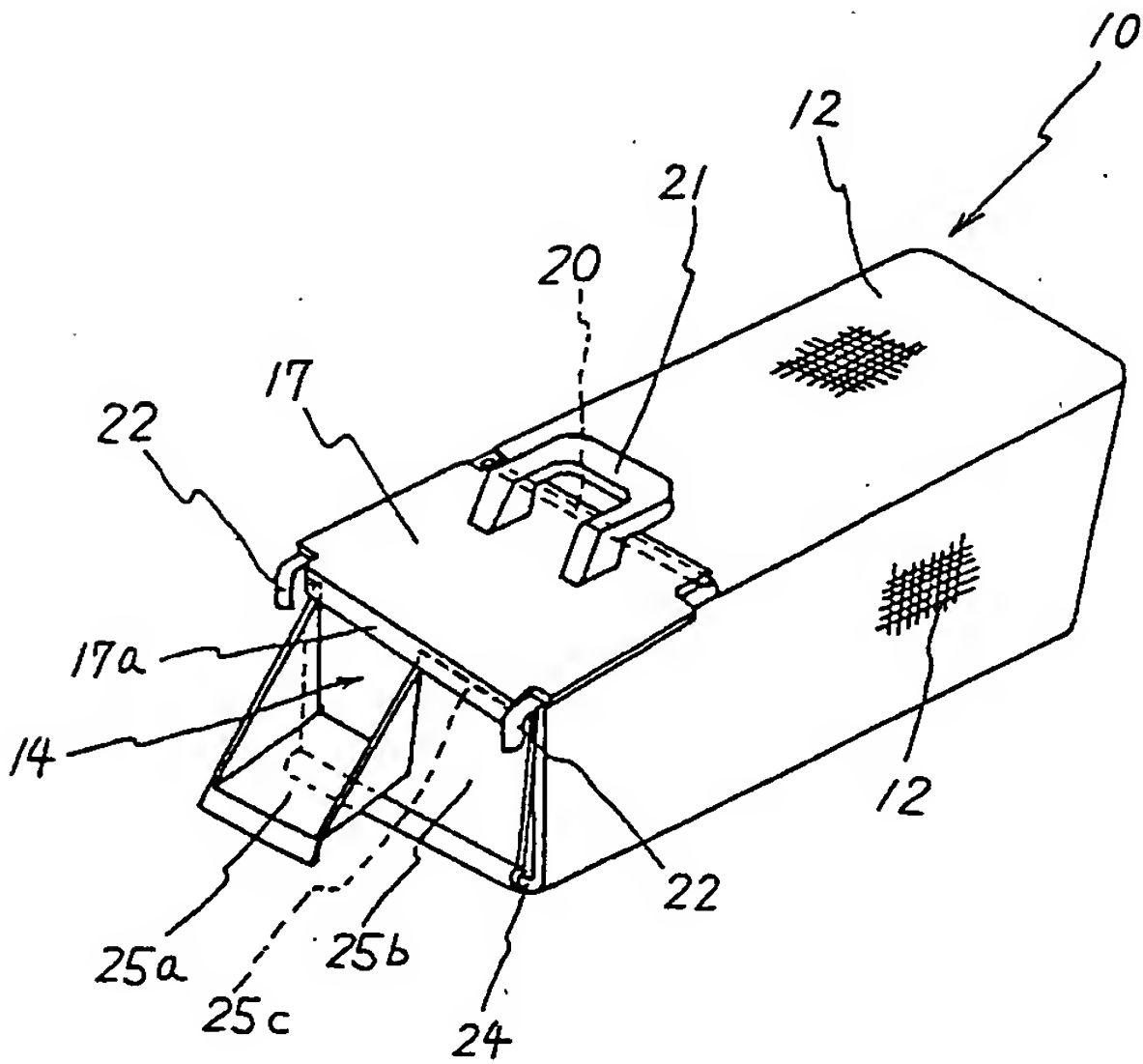
- |   |        |
|---|--------|
| 1 | 歩行型芝刈機 |
| 2 | モアデッキ  |



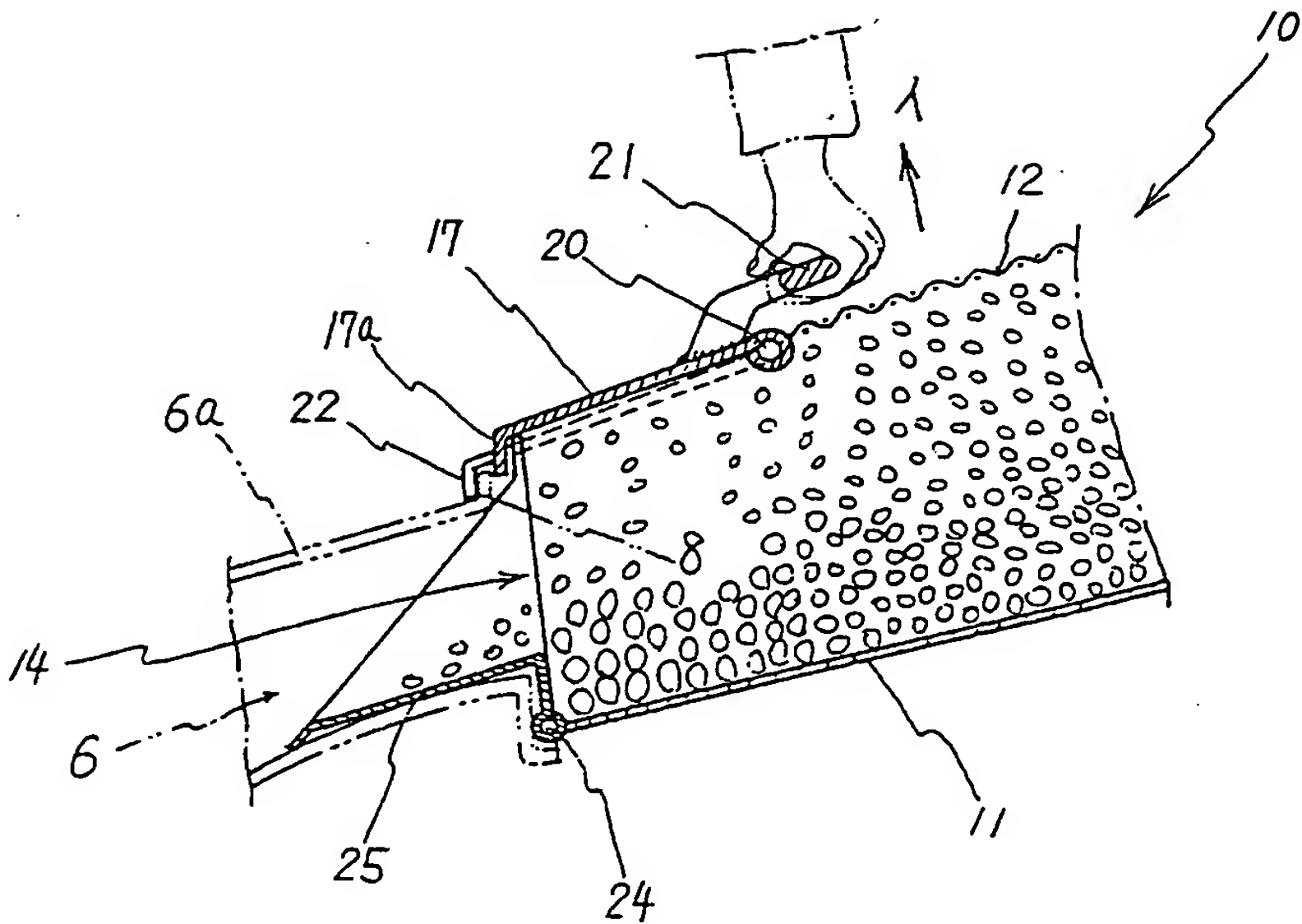
- 3 原動機
- 6 排出通路
- 10 集草容器
- 14 前面開口部
- 15 上面開口部
- 17 蓋体
- 20 横軸

第2図

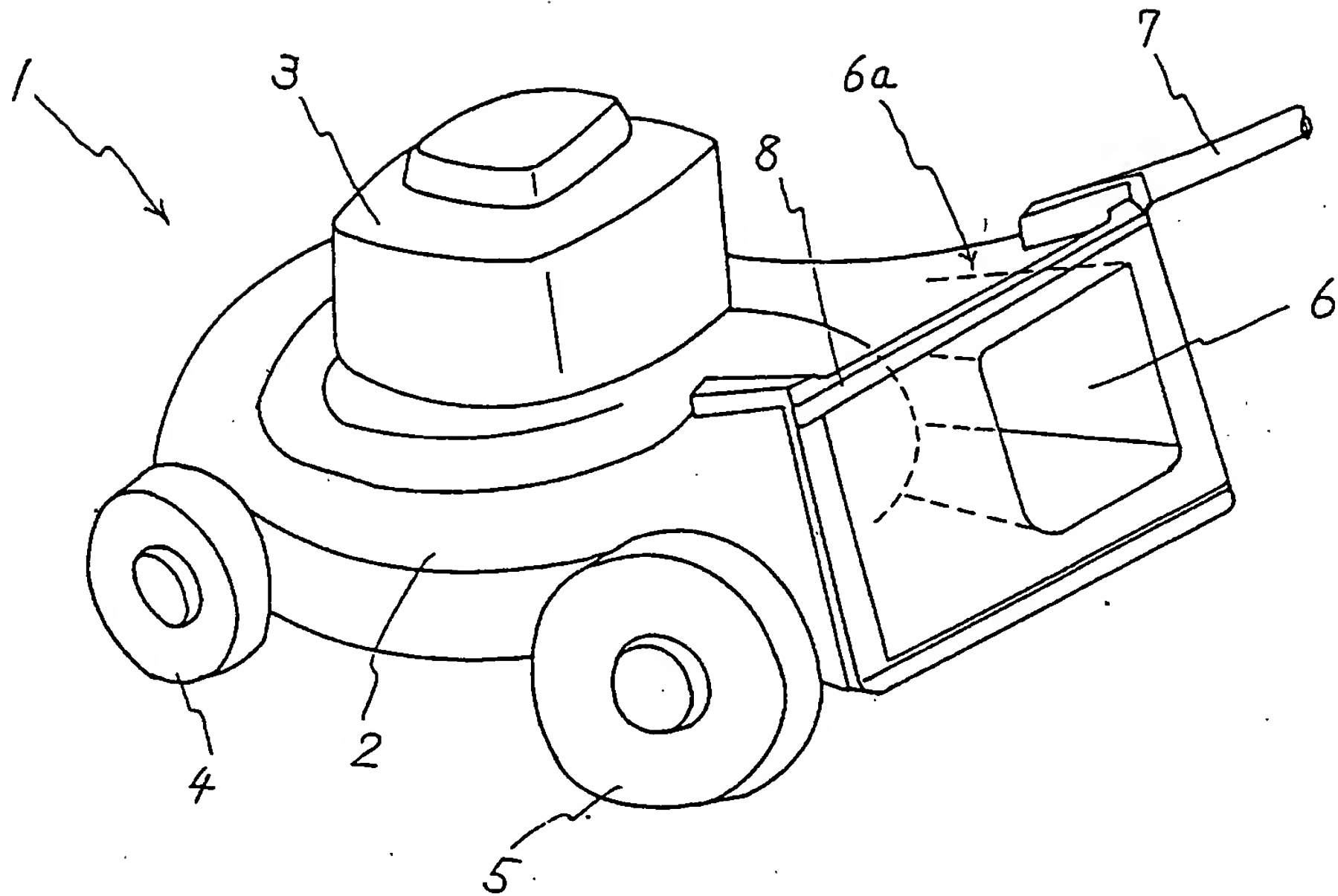
特許出願人の名称  
井関農機株式会社  
代表者 水田 栄久



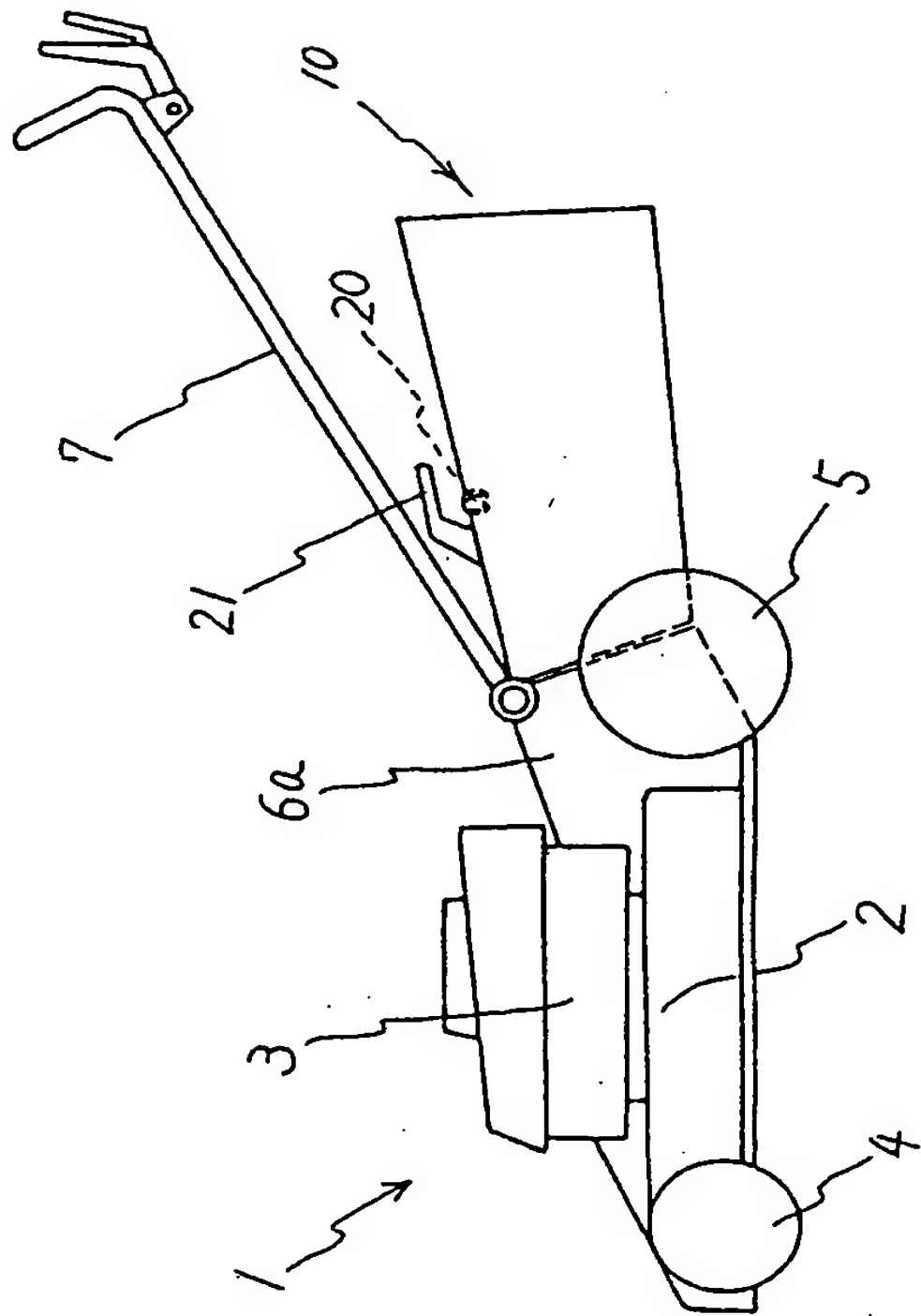
第1図



第3図



第4図



第5図

